



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING*
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*
(STUDI KASUS : SMA NEGERI 3 KABUPATEN TANGERANG)**

SKRIPSI

DEDE CHANDRA KIRANA

1810512065

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
2022**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING*
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*
(STUDI KASUS : SMA NEGERI 3 KABUPATEN TANGERANG)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

DEDE CHANDRA KIRANA

1810512065

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil saya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun rujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Dede Chandra Kirana

NIM : 1810512065

Tanggal : 11 Juli 2022

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 11 Juli 2022

Yang menyatakan,

A red circular stamp with a central emblem and text is partially obscured by a handwritten signature in black ink. The stamp contains the text 'METERAI' and '2084CAJX935437646'.

Dede Chandra Kirana

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dede Chandra Kirana

NIM : 1810512065

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MEDIA PEMBELAJARAN E-
LEARNING BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK
CODEIGNITER.**

(STUDI KASUS : SMA NEGERI 3 KABUPATEN TANGERANG)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk *database*, merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 22 Juli 2022

Yang menyatakan,



Dede Chandra Kirana

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa laporan skripsi ini sebagai berikut:

Nama : Dede Chandra Kirana

NIM : 1810512065

Program Studi : S1- Sistem Informasi

Judul : Perancangan Sistem Informasi Media Pembelajaran *E-Learning*
Berbasis *Website* Menggunakan *Framework CodeIgniter*.


(Studi Kasus : SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Catur Nugrahaeni, S.Kom., M.Kom

Penguji I



Nur Hafifah Matondang, S.Kom., MM., M.T.I.

Penguji II



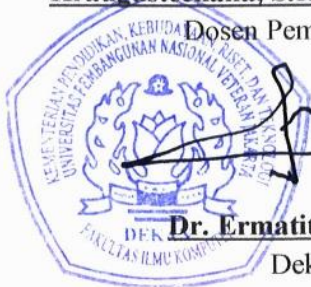
Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom., M.M.

Dosen Pembimbing I



Dra. Yulnelly, M.Si.

Dosen Pembimbing II



Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan



Helena Nurramdhani Irmanda, S.Pd., M.Kom.

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 11 Juli 2022



ABSTRAK

SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang merupakan instansi pendidikan menengah atas yang berada di Kabupaten Tangerang. Dalam proses pembelajaran, SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang masih belum memiliki sarana yang dapat mempermudah penyampaian informasi guru kepada siswa yang bersifat daring untuk membantu proses kegiatan belajar, seperti pemberian dan pengaksesan materi, tugas dan ujian secara daring. Dari masalah ini, SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang membutuhkan sistem pembelajaran e-learning berbasis website yang dapat diakses secara daring yang dapat memberikan fasilitas guru untuk dapat berbagi materi pembelajaran yang disampaikan di kelas dan juga dapat menjadi media penyampaian tugas dari guru dan pengumpulan tugas oleh siswa. Selain itu, e-learning ini diharapkan dapat menjadi media untuk latihan siswa untuk belajar di rumah. Pembuatan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework CodeIgniter* dan *database MySQL*. Metode pengembangan sistem yang akan digunakan yaitu metode *waterfall*. Pada pemodelan sistem menggunakan UML. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem *e-learning* berbasis website yang memiliki fitur untuk administrator yaitu kelola pengguna, kelola kelas, kelola mapel dan kelola relasi. Untuk guru memiliki fitur kelola materi, kelola tugas, kelola ujian, pemberian nilai dan chat. Untuk siswa memiliki fitur unduh materi, mengerjakan tugas, mengerjakan ujian, melihat nilai dan chat. Hal ini diharapkan dapat membantu proses kegiatan pembelajaran pada pihak sekolah.

Kata kunci : *CodeIgniter, e-learning, MySQL, PHP, UML, Waterfall, Website.*

ABSTRACT

SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang is an upper secondary education institution located in Tangerang Regency. In the learning process, SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang still does not have facilities that can facilitate the delivery of teacher information to students online to assist the process of learning activities, such as providing and accessing materials, assignments and exams online. From this problem, SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang requires a website-based e-learning learning system that can be accessed online which can provide facilities for teachers to be able to share learning materials delivered in class and can also be a medium for delivering assignments from teachers and collecting assignments by students. In addition, e-learning is expected to be a medium for students to practice learning at home. Making this system using the PHP programming language with CodeIgniter framework and MySQL database. The system development method that will be used is the waterfall method. In system modeling using UML. The result of this research is a website-based e-learning system that has features for administrators, namely managing users, managing classes, managing folders and managing relationships. For teachers, it has features of managing materials, managing assignments, managing exams, giving grades and chat. For students, it has features to download materials, do assignments, take exams, view grades and chat. This is expected to help the process of learning activities on the school side.

Keywords: *CodeIgniter, e-learning, MySQL, PHP, UML, Waterfall, Website.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan berkah-Nya saya dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “ Perancangan Sistem Informasi Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Website Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus : SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang)”. Tugas akhir ini dapat saya selesaikan atas berkat dan bimbingan dari dosen, keluarga dan teman-teman sekalian. Dengan tersusunnya tugas akhir ini, semoga berguna bagi pihak sekolah SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang dan untuk dapat memenuhi syarat kelulusan yaitu pelaksanaan tugas akhir di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Saya ucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom., sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
2. Ibu Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom., M.M., sebagai Dosen Pembimbing 1.
3. Ibu Dra. Yulnelly, M.Si., sebagai Dosen Pembimbing 2.
4. Helena Nurramdhani Irmanda, S.Pd., M.Kom., sebagai Ketua Program Studi Sarjana Sistem Informasi.
5. Ibu/Bapak Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan banyak ilmu kepada saya.
6. Orang tua, Saudara dan Teman-teman yang telah memberikan saran dan semangat agar saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir.

Saya menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, saya memohon kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk perbaikan ditahap berikutnya.

Tangerang, 27 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SIMBOL	xviii
BAB I	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.5.1. Manfaat untuk Sekolah	3
1.5.2. Manfaat untuk Guru	3
1.5.3. Manfaat untuk Siswa	4
1.6. Luaran yang Diharapkan	4
1.7. Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
2.1. Sistem Informasi	6
2.2. <i>E-learning</i>	6
2.3. <i>Website</i>	7
2.4. Metode Pengembangan Sistem	7

2.5.	Metode Analisis : PIECES.....	9
2.6.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	11
2.6.1.	<i>Use Case Diagram</i>	11
2.6.2.	<i>Activity Diagram</i>	11
2.6.3.	<i>Class Diagram</i>	12
2.6.4.	<i>Sequence Diagram</i>	12
2.7.	Basis Data	12
2.8.	MySQL	12
2.9.	XAMPP.....	13
2.10.	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	13
2.11.	<i>CodeIgniter</i>	14
2.12.	Pengujian: Blackbox Testing	14
2.13.	Penelitian Terdahulu	14
BAB III.....		17
3.1.	Alur Penelitian	17
3.2.	Tahapan Penelitian.....	18
3.2.1.	Analisis Sistem	18
3.2.2.	Perancangan Sistem.....	19
3.2.3.	Implementasi Sistem	19
3.2.4.	Pengujian Sistem	20
3.2.5.	Evaluasi Sistem	20
3.2.6.	Pemeliharaan Sistem	20
3.3.	Alat Bantu Penelitian	21
3.4.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
3.5.	Jadwal Rencana Penelitian.....	21
BAB IV.....		23
4.1.	Analisis Instansi.....	23
4.1.1.	Sejarah Singkat SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang.....	23
4.1.2.	Visi dan Misi SMA Negeri 3 Kabupaten Tangerang	23

4.2.	Pengumpulan Data	24
4.3.	Analisis Sistem Berjalan	25
4.3.1.	Prosedur Sistem Berjalan	25
4.3.2.	<i>Use Case</i> Sistem Berjalan	26
4.4.	Perancangan Sistem Usulan	27
4.4.1.	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	27
4.4.2.	<i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	47
4.4.3.	<i>Sequence Diagram</i> Usulan	62
4.4.4.	<i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	76
4.4.5.	Rancangan Struktur Menu	77
4.4.6.	Rancangan Basis Data	78
4.4.7.	Rancangan <i>User Interface</i>	84
4.4.8.	<i>Testing</i>	92
4.4.9.	Implementasi <i>User Interface</i> Sistem	97
BAB V	118
5.1.	Kesimpulan	118
5.2.	Saran	118
DAFTAR PUSTAKA	119
RIWAYAT HIDUP	121
LAMPIRAN	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metode <i>Waterfall</i>	8
Gambar 2. <i>flowchart</i> alur penelitian	17
Gambar 3. <i>Use Case</i> Sistem Berjalan.....	26
Gambar 4 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	27
Gambar 5 <i>Activity Diagram Login</i>	47
Gambar 6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Materi	48
Gambar 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Ujian	49
Gambar 8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Tugas	50
Gambar 9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Nilai	51
Gambar 10 <i>Activity Diagram</i> Lihat Partisipan	52
Gambar 11 <i>Activity Diagram</i> Perbaharui Profil	53
Gambar 12 <i>Activity Diagram</i> Unduh Materi	54
Gambar 13 <i>Activity Diagram</i> Unggah Tugas	55
Gambar 14 <i>Activity Diagram</i> Isi Ujian.....	56
Gambar 15 <i>Activity Diagram</i> Lihat Nilai	57
Gambar 16 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengguna	58
Gambar 17 Kelola Kelas.....	59
Gambar 18 Kelola Relasi.....	60
Gambar 19 <i>Log Out</i>	61
Gambar 20 <i>Sequence Diagram Login</i>	62
Gambar 21 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Materi	63
Gambar 22 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Ujian	64
Gambar 23 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Tugas	65
Gambar 24 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Partisipan	66
Gambar 25 <i>Sequence Diagram</i> Perbaharui Profil	67
Gambar 26 <i>Sequence Diagram</i> Unduh Materi	68
Gambar 27 <i>Sequence Diagram</i> Unggah Tugas	69
Gambar 28 <i>Sequence Diagram</i> Isi Ujian.....	70
Gambar 29 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Nilai	71

Gambar 30 Kelola Pengguna.....	72
Gambar 31 Kelola Kelas.....	73
Gambar 32 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Relasi	74
Gambar 33 <i>Sequence Diagram Log Out</i>	75
Gambar 34 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan.....	76
Gambar 35 Struktur Menu Admin.....	77
Gambar 36 Struktur Menu Guru.....	77
Gambar 37 Struktur Menu Siswa	78
Gambar 38 Rancangan <i>User Interface Login</i>	84
Gambar 39 Rancangan <i>User Interface</i> Dashboard admin	84
Gambar 40 Rancangan <i>User Interface</i> Kelola User	85
Gambar 41 Rancangan <i>User Interface</i> Kelola Kelas	85
Gambar 42 Rancangan <i>User Interface</i> Kelola Mapel	86
Gambar 43 Rancangan <i>User Interface</i> Kelola Relasi	86
Gambar 44 Rancangan <i>User Interface</i> Kelola Profil Admin	87
Gambar 45 Rancangan <i>User Interface</i> Dashboard Guru.....	87
Gambar 46 Rancangan <i>User Interface</i> Kelola Materi Guru.....	88
Gambar 47 Rancangan <i>User Interface</i> Kelola Tugas Guru.....	88
Gambar 48 Rancangan <i>User Interface</i> Kelola Ujian Guru	89
Gambar 49 Rancangan <i>User Interface</i> Kelola Profil Guru	89
Gambar 50 Rancangan <i>User Interface</i> Dashboard Siswa	90
Gambar 51 Rancangan <i>User Interface</i> Mapel Siswa.....	90
Gambar 52 Rancangan <i>User Interface</i> Tugas Siswa.....	91
Gambar 53 Rancangan <i>User Interface</i> Ujian Siswa.....	91
Gambar 54 Rancangan <i>User Interface</i> Kelola Profil Siswa	92
Gambar 55 Halaman <i>Login</i>	97
Gambar 56 Halaman Utama Admin	97
Gambar 57 Halaman Admin Kelola Data Siswa	98
Gambar 58 Halaman Admin Tambah Siswa	98
Gambar 59 Halaman Admin Edit Siswa.....	99
Gambar 60 Halaman Admin Kelola Data Guru	99

Gambar 61 Halaman Admin Tambah Guru	100
Gambar 62 Halaman Admin Edit Guru	100
Gambar 63 Halaman Admin Kelola Kelas	101
Gambar 64 Halaman Admin Tambah Kelas.....	101
Gambar 65 Halaman Admin Kelola Mapel	102
Gambar 66 Halaman Admin Tambah Mapel	102
Gambar 67 Halaman Admin Kelola Relasi	103
Gambar 68 Halaman Admin Atur Relasi	103
Gambar 69 Halaman Profil Admin.....	104
Gambar 70 Halaman Admin Ubah Profil	104
Gambar 71 Halaman Utama Guru	105
Gambar 72 Halaman Guru Kelola Materi	105
Gambar 73 Halaman Guru Tambah Materi	106
Gambar 74 Halaman Guru Lihat Materi dan <i>Live Chat</i>	106
Gambar 75 Halaman Guru Edit Materi	107
Gambar 76 Halaman Guru Kelola Tugas	107
Gambar 77 Halaman Guru Tambah Tugas.....	108
Gambar 78 Halaman Guru Lihat Tugas dan <i>Live Chat</i>	108
Gambar 79 Halaman Guru Edit Tugas	109
Gambar 80 Halaman Guru Beri Nilai Tugas	109
Gambar 81 Halaman Guru Kelola Ujian	110
Gambar 82 Halaman Guru Tambah Ujian Pilihan Ganda.....	110
Gambar 83 Halaman Guru Tambah Ujian Essay	111
Gambar 84 Halaman Guru Lihat Ujian	111
Gambar 85 Halaman Guru Kelola Profil	112
Gambar 86 Halaman Utama Siswa.....	112
Gambar 87 Halaman Materi Siswa.....	113
Gambar 88 Halaman Siswa Lihat Materi dan <i>Live Chat</i>	113
Gambar 89 Halaman Tugas Siswa.....	114
Gambar 90 Halaman Siswa Lihat Tugas	114
Gambar 91 Halaman Siswa Kerjakan Tugas	115

Gambar 92 Halaman Siswa Lihat Nilai Tugas	115
Gambar 93 Halaman Ujian Siswa	116
Gambar 94 Halaman Siswa Kerjakan Ujian.....	116
Gambar 95 Halaman Siswa Lihat Nilai Ujian	117
Gambar 96 Halaman Profil Siswa	117



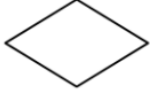


DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol <i>Flowchart</i>	xviii
Tabel 2. Simbol <i>Use Case Diagram</i>	xviii
Tabel 3. Simbol <i>Activity Diagram</i>	xix
Tabel 4. Simbol <i>Class Diagram</i>	xix
Tabel 5. Simbol <i>Sequence Diagram</i>	xx
Tabel 6. Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 7. Analisis Metode PIECES.....	18
Tabel 8. Jadwal Rencana Penelitian.....	22
Tabel 9 Pengumpulan Data.....	25
Tabel 10 Prosedur Sistem Berjalan.....	26
Tabel 11 <i>Use Case Scenario Login</i>	28
Tabel 12 <i>Use Case Scenario</i> Kelola Materi.....	29
Tabel 13 <i>Use Case Scenario</i> Kelola Ujian.....	31
Tabel 14 <i>Use Case Scenario</i> Kelola Nilai.....	34
Tabel 15 <i>Use Case Scenario</i> Perbaharui Profil.....	35
Tabel 16 <i>Use Case Scenario</i> Unduh Materi.....	36
Tabel 17 <i>Use Case Scenario</i> Unduh Tugas.....	37
Tabel 18 <i>Use Case Scenario</i> Isi Ujian.....	37
Tabel 19 Use Case Lihat Nilai.....	38
Tabel 20 <i>Use Case Scenario</i> Kelola Pengguna.....	38
Tabel 21 <i>Use Case Scenario</i> Kelola Kelas.....	42
Tabel 22 <i>Use Case Scenario</i> Kelola Mapel.....	44
Tabel 23 <i>Use Case Scenario</i> Kelola Relasi.....	46
Tabel 24 <i>Use Case Scenario Log out</i>	47
Tabel 25 Struktur Tabel Admin.....	78
Tabel 26 Struktur Tabel Siswa.....	78
Tabel 27 Struktur Tabel Guru.....	79
Tabel 28 Struktur Tabel Kelas.....	79
Tabel 29 Struktur Tabel Mapel.....	79

Tabel 30 Struktur Tabel Materi	80
Tabel 31 Struktur Tabel Tugas	80
Tabel 32 Struktur Tabel Ujian	80
Tabel 33 Struktur Tabel File.....	81
Tabel 34 Sturuktur Tabel Guru Mapel	81
Tabel 35 Struktur Tabel Guru Kelas.....	81
Tabel 36 Struktur Tabel Mail	82
Tabel 37 Struktur Tabel Ujian Siswa	82
Tabel 38 Struktur Tabel Materi Siswa.....	82
Tabel 39 Struktur Tabel Chat	83
Tabel 40 Struktur Tabel Tugas Siswa.....	83
Tabel 41 Struktur Tabel Ujian Detail	83
Tabel 42 <i>BlackBox Testing</i>	92

DAFTAR SIMBOL


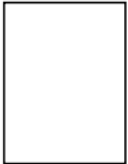

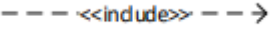
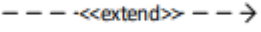

1. Simbol pada *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Terminator Start/end	Menyatakan awal/akhir program
2		Process	Proses yang dilakukan komputer
3		Decision	Perbandingan pernyataan, menghasilkan dua kemungkinan jawaban
4		Flow Line	Garis arah aliran program
5		Input/Output	Menyatakan proses input/output data

Tabel 1. Simbol *Flowchart*





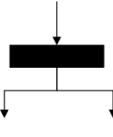
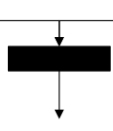
2. Simbol pada *Use Case Diagram*

Tabel 2. Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Actor	Menggambarkan peran yang berinteraksi dengan sistem.
2		System Boundary	Menyatakan batasan sistem dalam relasi dengan aktor yang menggunakannya dan fitur yang disediakan.
3		<i>Use case</i>	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
4		Include	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
5		Extend	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
6		Association	Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>


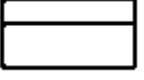
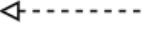
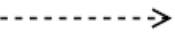

3. Simbol pada *Activity Diagram*

Tabel 3. Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Start State</i>	Menunjukkan awal dimulainya aliran kerja pada <i>activity diagram</i>
2		<i>End State</i>	Menunjukkan akhir aliran kerja pada <i>activity diagram</i>
3		<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan dalam aliran kerja
4		<i>Decision</i>	Menunjukkan pilihan kondisi pada perbedaan transisi
5		<i>Fork</i>	Kegiatan yang dilakukan secara paralel
6		<i>Join</i>	Menunjukkan kegiatan yang digabungkan






4. Simbol pada *Class Diagram*

Tabel 4. Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Relasi antar kelas generalisasi-spesialisasi
2		<i>Class</i>	Kelas pada struktur sistem
3		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan suatu objek
4		<i>Dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antarkelas
5		<i>Association</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan yang lainnya

5. Simbol pada *Sequence Diagram*

Tabel 5. Simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem
2		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan
3		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah penggambaran dari form
4		<i>A Focus of Control & A Life Line</i>	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah <i>message</i>
5		<i>Message</i>	Menggambarkan pengiriman pesan